Uppland. Sedan början av 1970-talet har 4 fynd gjorts 1972 (2 på Gotland, 1 i Skåne och 1 i Uppland), 1 (1976) på Gotland och 15 (1980) också på Gotland. Beträffande sistnämnda fynd gjordes dessa på södra och norra delen av ön, främst på luzernfält. Det ska dock påpekas att samlaraktiviteten just detta år varit intensivast på dessa delar av Gotland. Troligen har p g a *crocea*'s uppdykande vaksammare ögon fått upp fyndsiffran så högt som till 15 ex.

Det som begränsar de båda höfjärilarnas förekomst i Norden är nog klimatet. Värdväxter finns framför allt i Skåne samt på Öland och Gotland i och med odlandet av blåluzern. Gulluzern finns flerstädes vild. Den snabba tillbakagången av *hyale* tyder på klimatiska förändringar. Enligt Langer (1958) ska larven av *crocea* missgynnas av hög luftfuktighet. Mycket talar alltså för att 1980 års fynd av den arten blott är influgna exemplar och inte utvecklade i landet tidigare under sommaren. Invasionen av *crocea* ligger också i linje med fynden av andra invandrararter. Det märkliga är dock att samtliga uppgifter om *crocea* hörrör från Gotland, medan övriga immigranter (bortsett från *Vanessa cardui* L.) rapporterats från Skåne och Öland. Det kommer att bli intressant att följa upp *crocea* på Gotland 1981!

Litteratur

Langer, T. 1958. Allhems fjärilbok.

Håkan Elmquist
Höksjön, S-150 11 Björnlunda, Sweden

Ett massuppträdande av spindlar

[A mass occurrence of spiders (Araneae)]

BENGT GUNNARSSON

Massuppträdande av leddjur kan ha ett flertal orsaker t. ex. att miljöbetingelserna tvingar dem samman. Spindlar är vanligen solitära djur som inte gärna förekommer tillsammans annat än vid parning, äggkläckning och i vissa fall vid vård av avkomman. Att uppträda synligt i stora mängder medför vissa risker. Chansen för en predator att upptäcka djuren ökar kraftigt. Spindlar i de övre vegetationsskikten är speciellt vintertid utsatta för stark predation från småfågel (Askenmo m. fl. 1977) och bör därför undvika att exponera sig.

Den första april 1979 observerades emellertid en stor mängd spindlar på en begränsad yta vid sjön Östen i Västergötland. Vädret var för årstiden tämligen kallt, några plusgrader på middagen, och under natten hade nysnö fallit. På den gångbro, som genom översvämmad alskog leder till fågeltornet vid Östen, observerades minst 2000 spindlar. Dessa var dels aktiva på ledstängerna, dels återfanns de i dm-stora nät vid pålarna till gångbron. I varje sådant nät fanns uppskattningsvis 150–200 små spindlar.

Förutom spindlarna insamlades en del skalbaggar (speciellt släktet *Stenus*) samt enstaka representanter för skinnbaggar, steklar och tvåvingar. Dessa djur påträffades vid pålarna.

De insamlade spindlarna bestämdes och visade sig bestå av minst sju arter. Den till individantalet dominerande arten (kanske 90 % av samtliga spindlar) var *Porrhomma pygmaeum* (Blackwall). Endast hos den och *Savignya frontata* (Blackwall) observerades adulta djur. Av *P. pygmaeum* insamlades 58 individer, varav 57 % var hanar och resten honor. De övriga påträffade arterna var *Dictyna* sp., *Anelosimus* sp., *Tetragnatha* sp. samt några obestämbara juveniler (Fam. Linyphiidae). Locket & Millidge (1953) anger att *P. pygmaeum* förekommer i undervegetationen på våta, sumpiga lokaler. Så har säkerligen också varit fallet vid Östen, men då marken fullständigt översvämmades hade spindlarna inte något annat val än att fly upp på gångbron. Uppenbarligen har bron fungerat som en slags refug för ett flertal arter spindlar och insekter från den underliggande marken.

Duffey (1963) noterade massuppträdande av spindlar på hösten vid två översvämmade lokaler i England. Även där var *P. pygmaeum* den dominerande arten. Det rörde sig emellertid om försök från spindlarna att med vindens hjälp ta sig från området (från spindelvårtorna sänds en tråd ut som fångas upp av vinden). Detta observerades inte vid Östen. Under artificiella förhållanden (filterbäddar vid reningsverk) har även massuppträdande av linyphiider konstaterats (Duffey & Green 1975, Duffey 1979).

Summary

Together with other arthropods, i.e. Coleoptera, Heteroptera, Hymenoptera and Diptera, spiders (Araneae) were found in large numbers in a flooded alder (*Alnus*) wood 1 April 1979 in SW Sweden. The spiders were running along the railing of a foot-bridge or found in webs at the bridge piles. Approximately 2000 individuals were observed at the foot-bridge. The most frequent species (perhaps 90 %) was *Porrhomma pygmaeum*, other species found were *Savignya frontata*, *Tetragnatha* sp., *Anelosimus* sp. and *Dictyna* sp. It is suggested that the bridge was a sort of refuge for the arthropods in the flooded environment.

I am grateful to Dr. E. Duffey for supporting me with information about his observations on mass occurrence of linyphiid spiders in England.

Litteratur

Askenmo, C., von Brömssen, A., Ekman. J. & Jansson, C. 1977. Impact of some wintering birds on spider abundance in spruce - Oikos 28: 90–94.

Duffey, E. 1963. A Mass Dispersal of Spiders - Trans. Norf. & Norw. Nat. Soc. 10 (1): 38–43.

Duffey, E. 1979. Aerial dispersal by linyphiid spiders from filter beds - Br. arachnol. Soc. Newsletter 26: 3–4.

Duffey, E. & Green, M. B. 1975. A linyphiid spider biting workers on a Sewage-treatment plant - Bull. Br. arachnol. Soc. 3 (5): 130–131.

Locket, G. H. & Millidge, A. F. 1953. British Spiders Vol. II. London (Ray Society).

Bengt Gunnarsson
Dept. of Zoology, University of Göteborg
Box 25059, S-400 31 Göteborg, Sweden.

Massförekomst av noshornsbagge i växthus

[Mass-occurrence of the rhinoceros-beetle (Oryctes nasicornis L.) in glasshouses (Col., Scarabeidae)]

STAFFAN WIKTELIUS

En plantskola några mil norr om Uppsala har drabbats av en massförekomst av noshornsbagge (*Oryctes nasicornis* L.). Plantskolan bedriver odling av prydnadsväxter och grönsaker både i växthus och på friland. Noshornsbaggarna har blivit så många att de utgör ett stort problem för ägaren. Genom larvernas bökande i jorden får småplantor svårt att rota sig, dessutom gnager larverna gångar i träramar och gnager sönder plastkrukor. Larverna finns framförallt i växthusen men förekommer även i drivbänkarna.

1974 observerades de första larverna. Dessa kom troligen med gammal hästgödsel till växthusen. Skalbaggarna trivdes bra och förökade sig snabbt. Under sommaren 1979 hade de blivit så talrika att de förorsakade ordentliga problem. Under hösten 1979 kunde ägaren plocka ca 40 000 larver ur ett växthus. En enda jordlåda (3×3 m) kunde innehålla upp till 5 000 larver.

De växthus som drabbats är relativt gamla. Odlingen sker i kompostrik jord på jordgolv. Odlingssättet med mycket halm och naturgödsel är förmodligen den största orsaken till att noshornsbaggen kunnat uppförökas så kraftigt.

Under de första åren kunde en markerad svärmning av de vuxna skalbaggarna märkas. Denna skedde vid midsommartid. Under de senaste åren har dock svärmningsperioden för-